

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

<b>Балдин В.Ю., Селезнева И.С., Герасимова Е.С.</b> Опыт проведения и итоги Всероссийской студенческой олимпиады «Энерго- и ресурсосбережение», Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых и Выставки научно-технического творчества студентов «Энерго- и ресурсосбережение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» 2009 года.....	5
<b>Бикбулатов С.Р., Данилов Н.И., Попов В.Ю.</b> Теоретико-методические основы формирования прогнозных региональных топливно-энергетических балансов.....	13
<b>Аликин И.В., Моксяков Д.А., Сенокосов М.С., Лобунец О.Д.</b> Разработка программы расчета каскадов измерительных усилителей на транзисторах.....	15
<b>Афанасьев К.Ю.</b> Методы оптимизации теплоснабжения в коттеджном поселке.....	17
<b>Баев В.Р., Суворов Д.М.</b> Эффективность подключения дополнительной тепловой нагрузки при работе теплофикационных паровых турбин по электрическому графику.....	19
<b>Балдин В.Ю., Ярошенко Ю.Г.</b> Повышение энергетической и экологической эффективности извлечения оксидов серы из отходящих металлургических газов.....	22
<b>Балдина Е.В., Котляревская И.В., Балдин В.Ю.</b> Интернет-маркетинг светодиодной продукции УОМЗ.....	25
<b>Барabanова Ю.А., Петрунько Л.А., Ануфриев В.П.</b> Финансирование энергоэффективных проектов.....	29
<b>Бугрин И.С., Денисов М.А.</b> Влияние конструктивных элементов нагревательных печей на энергосбережение.....	32
<b>Булыгин А.А., Климова В.А.</b> Использование завихрителей потока для улучшения характеристик теплообменных аппаратов.....	34
<b>Бурмакина А.В., Морозов И.П.</b> Разработка тепловых схем на основе теории интенсивного энергосбережения с производством дополнительной продукции.....	37
<b>Бушуев А.Н., Картавцев С.В.</b> Исследование проблем энергообеспечения дуговых сталеплавильных печей.....	40
<b>Бушуев А.Н., Картавцев С.В.</b> Разработка вариантов энергообеспечения электросталеплавильного производства.....	42
<b>Ведяскин Е.В.</b> Исследование энергосберегающих режимов нагрева и плавления лома.....	44
<b>Вовненко Н.Э., Морданов С.В., Никулин В.А., Пецура С.С., Сыромятников С.Н., Путилин Ю.В.</b> Исследование теплоотдачи в трубе, снабженной турбулизующей вставкой.....	45
<b>Ворошилова Е.Н., Белоусова О.А., Павлович О.Н.</b> Выбор эффективного метода очистки природного газа от серосодержащих соединений.....	48
<b>Гаврилюк М.Н., Семериков И.С.</b> Опробование добавок при спекании смесей известняк-липарит.....	50
<b>Гаева Н.М., Смирнова О.В., Рудой В.М., Останин Н.И.</b> Снижение энергозатрат при электролитическом рафинировании меди.....	53
<b>Гиззатуллин Д.В.</b> Результаты физического моделирования выпрямительных агрегатов с векторным управлением на основе АИН с ШИМ.....	55
<b>Горемыкина П.Г., Павлова С.О., Картавцев С.В.</b> Оценка возможных энергоресурсосберегающих эффектов использования ВЭР сталеплавильного производства.....	58
<b>Гуменников А.А., Варфоломеева О.И., Хворенков Д.А.</b> Численное моделирование процесса разогрева мазута в резервуаре в программном комплексе FLOWVISION.....	59

<b>Дёмин Ю.К., Картавец С.В.</b> Исследование возможности использования потенциала окружающей среды для энергосбережения при производстве сжатого воздуха.....	62
<b>Дмитриев М.В., Стерхов В.А., Варфоломеева О.И., Попов Д.Н., Плотников Д.А., Хворенков Д.А.</b> Исследование водогазовой струи, расширяющейся в атмосферном воздухе.....	65
<b>Долганов А.А., Клюев Р.В.</b> Математическая модель определения предельного времени отключения короткого замыкания при исследовании динамической устойчивости высоконапорной ГЭС.....	68
<b>Ерошенко С.А., Карпенко А.А., Паздерин А.В.</b> Размещение источников распределенной генерации.....	71
<b>Завьялов А., Велькин В.И.</b> Усовершенствование светодиодной лампы на основе отечественной элементной базы.....	74
<b>Запорожец Е.П., Омарова Е.С., Коробейщикова Д.С.</b> Исследование энергоэффективных способов управления компенсированными выпрямительными агрегатами электрического транспорта.....	77
<b>Иванкина Е.С., Ануфриев В.П., Силин В.Е.</b> Комплексное решение проблем энергоэффективности коммунальной инфраструктуры на примере Нижневартовского района ХМАО-ЮГРА.....	80
<b>Иванов Д.А., Сеничкин Б.К.</b> Разработка энергосберегающих режимов нагрева заготовок в щелевой печи.....	82
<b>Исангулова А.Б., Маркин Н.Е., Коняев А.Ю.</b> К расчету электродинамических сепараторов на базе линейных асинхронных двигателей.....	85
<b>Караваев Д.Е., Коровин Ю.В., Потапов В.Н., Костюнин В.В.</b> Усовершенствование вихревых аппаратов обеспечит дополнительную экономию топлива при сжигании.....	88
<b>Касимов Р.З., Попов Д.Н., Диденко В.Н.</b> Применение теплоаккумулирующих материалов с фазовыми переходами в технике.....	91
<b>Касимов Р.З., Попов Д.Н., Диденко В.Н.</b> Методика расчета фазовых переходов теплоаккумулирующего материала.....	93
<b>Кашина О.В., Немытова Д.А., Гулина С.А.</b> Анализ влияния параметров двухвального газогенератора на эффективные показатели ГТУ.....	96
<b>Козина Н.В., Кучеренко М.Н.</b> Направления энергосбережения при строительстве и эксплуатации сельскохозяйственных зданий	100
<b>Копытин П.А., Денисенко В.И.</b> К выбору конструкции стартера–генератора транспортного средства.....	102
<b>Копытин П.А., Носкова М.И., Денисенко В.И.</b> К оценке теплового состояния стартера–генератора транспортного средства.....	104
<b>Котляров И.И., Илышева М.А.</b> Анализ инвестиционной стратегии предприятия ОАО «Няганские энергетические ресурсы».....	106
<b>Кузнецов Е.П., Кучеренко М.Н.</b> Интенсивность процесса влагопереноса как показатель энергоэффективности хранения сочного растительного сырья.....	110
<b>Кузьмина Е.В., Самохин П.А., Тычкова О.С.</b> Исследование и разработка энергосберегающих симметричных компенсированных выпрямительных агрегатов для систем электроснабжения электрического транспорта.....	113
<b>Кычанов М.В., Лыткин В.В., Ягунов А.И., Денисенко В.И., Пластун А.Т.</b> К оценке ультразвукового способа пропитки обмоток машин переменного тока компаундами с теплопроводящими наполнителями.....	116
<b>Лопатин И.Е., Пилипенко С.А., Косых М.И., Шипицын В.В.</b> Двухчастотное двухконтурное преобразовательное устройство для индукционного нагрева.....	119
<b>Луговых Г.А., Швыдкий В.С.</b> Использование информационно-моделирующей системы инъекции пылеугольного топлива доменной печи для экономии энергетических ресурсов.....	121
<b>Малова А.В., Кочева М.А.</b> Использование продуктов сгорания природного газа в промышленности.....	124
<b>Мамбетова А.Г., Картавец С.В.</b> Энергосбережение в процессах коксования.....	125

<b>Морданов С.В., Хомяков А.П.</b> Влияние конструкции перемешивающего устройства на энергоэффективность аппарата с мешалкой.....	127
<b>Мотыгулин А.Е.</b> О ступенчатом выпаривании легкокипящего компонента в горизонтальном затопленном кожухотрубном кипятильнике абсорбционного холодильного аппарата.....	130
<b>Мухачев Д. Н., Орлов П. А., Саранкина Е., Лягаева Л., Пирумян Н. М.</b> Применение аморфных магнитных сплавов – путь к энергосбережению.....	131
<b>Наумова С. В., Варфоломеева О.И.</b> Организация отопления и вентиляции крышной котельной при использовании теплоты вытяжного воздуха системы вентиляции жилого дома.....	134
<b>Неволин А.М., Плотников П.Н.</b> Теплогидравлический анализ работы теплообменного аппарата воздушного охлаждения.....	137
<b>Николаев А.Ю., Письмак В.Н., Лебедев В.А.</b> Энергоэффективность и особенности низкотемпературного электролиза алюминия.....	139
<b>Носкова М.И., Денисенко В.И.</b> Особенности конструкции вентильного двигателя кабины лифта.....	142
<b>Носкова М.И., Копытин П.А., Денисенко В.И.</b> Разработка методики теплового расчета вентильного двигателя кабины лифта.....	144
<b>Окулов Р.А., Калинин Н.С., Паршин В.С.</b> Определение наиболее результативного пути повышения энергоэффективности экономики.....	147
<b>Осипов А.Г.</b> Энергоэффективный выпрямительный агрегат с векторным регулированием выходных параметров.....	149
<b>Охорзина Е.С., Суворов Д.М.</b> Сравнительный анализ различных методов расчета показателей эффективности работы ТЭЦ.....	152
<b>Папченков А.И., Каграманов Ю.А., Муңц В.А.</b> Определение оптимальных условий пиролиза Березовского угля и расчет равновесного состава пиролизного газа.....	155
<b>Пастухов Т.Л., Хомяков А.П.</b> Пути совершенствования технологического и аппаратурного оформления процессов сушки.....	158
<b>Петин С.Н., Ключников А.Д.</b> Концепция интенсивного энергосбережения – научная стратегия для энергосбережения производственного комплекса в Российской Федерации.....	160
<b>Петухов Д.В., Веселков Е.А., Эфрос Е.И.</b> Применение газопаровых технологий для повышения эффективности комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.....	163
<b>Пирогов А.Н.</b> Энергетический дизайн в строительстве.....	166
<b>Плотников А.С., Гаева Н.М., Останин Н.И.</b> Исследование механизма влияния ПАВ на включение примесей в катодный осадок меди.....	169
<b>Плотников И.Г., Абрамович Б.Н.</b> Обеспечение бесперебойной работы электроустановок нефтегазодобывающих предприятий при пуске высоковольтных синхронных двигателей.....	171
<b>Пономарев В.Б., Пономарева А.В.</b> Влияние расходной концентрации на параметры процесса фракционирования порошков в каскадном аппарате с треугольными полками.....	173
<b>Ртищева А.С., Каишланов В.В., Прохоров А.В., Долгов А.С., Кочулимов А.</b> Исследование эффективности режима суточного регулирования теплопотребления в зданиях при использовании программного пакета TRNSYS.....	176
<b>Ртищева А. С., Тимерзанова А.М.</b> Исследование тепловых потерь здания на примере здания главного корпуса УлГТУ.....	178
<b>Самсонов Д.А.</b> К вопросу о контроле содержания пролетного пара в конденсатопроводах.....	180
<b>Сычев Ю.А.</b> Выбор структуры, основных параметров и места размещения активных систем коррекции формы кривых тока и напряжения в электрических сетях нефтепромыслов.....	181

<b>Тихонов А.Н., Морозов А.П.</b> Применение вихревой трубы для охлаждения и осушки воздуха при озонировании воды.....	183
<b>Трубицын К.В., Елфимов С.В., Архипов П.А.</b> Формирование кадрового резерва предприятий теплоэнергетики России. Роль высших учебных заведений.....	186
<b>Туканова Е.В., Лазуткина О.Р.</b> Энергоэффективные трубы.....	188
<b>Турьшева А.В., Абрамович Б.Н.</b> Энергоснабжение удаленных объектов нефтедобычи.....	189
<b>Феоктистов Д.В.</b> Экспериментальная оценка экстенсивного влияния тепловой энергии на процесс перегонки.....	191
<b>Хворенков Д.А., Варфоломеева О.И.</b> Численное исследование причин аварийного выхода из строя кирпичной дымовой трубы котельной в г. Вятские Поляны.....	194
<b>Чащина С.А.</b> Проблемы сравнения энергетических характеристик зданий в зарубежных стандартах.....	197
<b>Чекалкин С.М., Осипов П.В., Микула В.А.</b> К вопросу о стратегии преобразования систем теплоснабжения малых городов.....	198
<b>Черепанов М.Ю., Орлов П.А., Степанов Е.А., Гумирова А.Р., Пирумян Н.М.</b> Источник энергосберегающего освещения.....	201
<b>Чиркова Е.В., Кучеренко М.Н.</b> Снижение энергоемкости сельскохозяйственных зданий путем повышения надежности и эффективности ограждающих конструкций.....	204
<b>Чечушков Д.А., Шабалин С.А., Паниковская Т.Ю.</b> Влияние маржинального ценообразования на выравнивание графика нагрузки энергосистемы.....	206
<b>Чумаченко А.Ю., Сыропятов Е.А., Федорова С.В.</b> Лабораторный комплекс для обучения в области энергосбережения.....	209
<b>Щербинин К.А., Муц В.А.</b> Об инновационной методике расчета фактических тепловых потерь.....	210
<b>Щинова О.В., Ануфриева Е.И.</b> Усиление энергетического потенциала человека под влиянием музыки.....	213
<b>Юферев С.В., Макаров В.М., Ромашев Л.Н., Миляев М.А., Сычугов Е.М.</b> Многослойные наноструктуры с гигантским магниторезистивным эффектом и перспективы их применения в устройствах измерения магнитного поля и электрического тока...	215
<b>Юферев С.В., Макаров В.М., Соболев А.С.</b> Структурная схема автоматизированной установки термомагнитной обработки для улучшения параметров измерительных трансформаторов тока.....	217
<b>Яковлев В.А.</b> Усовершенствование методики расчёта щелевых газогорелочных устройств при помощи ЭВМ....	219

## РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

<b>Акулич Е.В., Боброва Ю.Р., Толстова Ю.И.</b> Снижение металлоёмкости систем дежурного отопления.....	222
<b>Акулова А.В., Мананкова Е.С., Детков Д.Г., Бокман Г.Ю., Власова С.Г.</b> Исследование возможности получения силикатных красок на основе жидкого калиевого стекла...	223
<b>Алиханова И.А.</b> Электрохимический метод формирования полислойных экранирующих покрытий на пластмассах.....	226
<b>Анкудинов А.В., Васильев Г.Л., Старгородцева Ю.В.</b> Проблемы освоения лесных ресурсов Урала.....	227
<b>Баклюк М.В., Пушкарева М.В., Гашкова В.И.</b> Изучение возможностей активации фторангидрита введением полугидрата сульфата кальция различного состава.....	229
<b>Барабанова Ю.А., Немихин Ю.Е., Щеклеин С.Е.</b> Расчет энергетической составляющей использования ТБО.....	232

<b>Барашев Н.Р., Назаров С.Л., Коняев А.Ю.</b> Повышение производительности электродинамических сепараторов с помощью линейных индукторов с разбегающимися полями.....	234
<b>Бунькова Е.А., Станкевич В.С., Лыткин В.В., Мызгина Е.М., Коняев И.А.</b> Электродинамические сепараторы для извлечения мелкой фракции металлических включений из сыпучих смесей.....	237
<b>Валенцева Т.А., Аксенов В.И.</b> Обесфторивание производственных сточных вод ОАО «Галоген», г. Пермь.....	240
<b>Волкова Л.В., Капустин Ф.Л.</b> Влияние состава золы ТЭС на свойства тампонажного цемента.....	242
<b>Горшенин А.С., Щелоков А.И.</b> Особенности формирования многофакельного сжигания природного газа в топках теплогенераторов малой мощности.....	244
<b>Гребнева Д.А., Федорец Н.А., Иванова А.В., Михайлова Н.А.</b> Возможность получения строительного кирпича с повышенной механической прочностью.....	246
<b>Григорьева Е.А., Правдин Б.А., Демидов К.Н.</b> Использование техногенных отходов алюминиевого производства в черной металлургии.....	247
<b>Долматова Ю.А., Лисовая Г.К.</b> Влияние скорости и температуры теплоносителя на коэффициент массоотдачи в процессе сушки конверсионного карбоната кальция.....	249
<b>Ермолаев К.Д., Горинов О.И., Семин Е.С.</b> Анализ методов термической переработки твердых бытовых отходов.....	252
<b>Золотарева Е.Г., Глянченко В.Д., Седов Н.П.</b> Влияние модифицирования на характеристики активных углей в процессе подземного выщелачивания.....	253
<b>Зыбина Е.С., Уфимцев В.М., Капустин Ф.Л.</b> Влияние состава зол и режима сжигания угля на термическую активацию зол ТЭС.....	255
<b>Ибрагимова А.М., Аксенов В.И.</b> Использование отработанных солянокислых железосодержащих травильных стоков в процессе обезвоживания осадков биохимических очистных сооружений.....	258
<b>Камусин А.А., Пономарев В.Б.</b> Промышленные испытания классификатора для пневмокласификации шпата.....	260
<b>Капустин А.Ф., Ануфриева М.В., Семериков И.С.</b> Состав и свойства композиционного цемента с добавкой золошлаковой смеси ТЭС.....	262
<b>Климаев А.В., Павлович О.Н., Белоусова О.А.</b> Выбор основного оборудования для очистки сточных вод гальванического производства.....	263
<b>Козионова Ю.В., Васюцкая Я.О., Власова С.Г.</b> Исследование возможности использования отходов промышленности в производстве стеклянной декоративной плитки.....	265
<b>Козицына А.С., Баженова А.Л., Толкачева Л.Е.</b> Ресурсосбережение в процессе получения антисептика «ЭЛЕМСЕПТ».....	267
<b>Кременский П.В., Белоусова О.А., Павлович О.Н.</b> Возможности снижения объема отходов органических растворителей на установке окраски металлических деталей.....	268
<b>Крючкова К.В., Фетисов Б.А.</b> Каскадная печь в технологии цемента.....	270
<b>Малков А.В., Горинов О.И., Габитов Р.Н.</b> Исследование фильтрации газа в слое ТБО с переменной плотностью.....	273
<b>Малков А.В., Горинов О.И., Самышина О.В.</b> Исследование процесса пиролиза ТБО с целью определения его эффективной теплоты.....	274
<b>Мочалина Е.В., Золотарева Е.Г.</b> Энерго- и ресурсосбережение при модернизации очистных сооружений.....	275
<b>Медведева Д.С., Агеева Е.С., Герасимова Е.С., Васильев В.Г., Владимиров Е.В., Чистякова Т.С.</b> Сербетон – новый строительный материал.....	276

<b>Никитин М.Н.</b> Зависимость термодинамических параметров многокомпонентных теплоносителей от их состава.....	277
<b>Оглезнев А.Ю., Михайлова Н.А.</b> Исследование легкоплавкой глины для производства строительного кирпича.....	279
<b>Окулов Р.А., Калинин Н.С., Паршин В.С.</b> Исследование энергоемкости процесса волочения на примере производства заклепочной проволоки.....	280
<b>Пастухов М.В., Бутаков Д.Ю., Бутаков А.Ю., Первушин Н.Г.</b> Энерго- и ресурсосбережение в процессе переработки красных шламов глиноземного производства.....	284
<b>Пачин И.М., Павлович О.Н., Белоусова О.А.</b> Расчет технологических параметров процесса ректификации нафталиновой фракции каменноугольной смолы.....	286
<b>Пинигин В.В., Батухтин А.Г.</b> Проблемы обеспечения надежности и экологичности котельного оборудования ТЭС, связанные с применением цеолитов для снижения вредных выбросов при сжигании твердого топлива.....	288
<b>Плотников Е.В., Ахмадышина В.Р., Толкачева Л.Е.</b> Ресурсосбережение в процессе получения монокромата натрия.....	291
<b>Пономаренко А.А., Орешкова К.Е., Бердышева В.С., Урицкий С.В., Баклюк М.В., Пушкарёва М.В., Гашкова В.И.</b> Исследование процесса нейтрализации фторангидрита различного фракционного состава.....	292
<b>Серебренникова Е.С. Глянченко В.Д.</b> Ресурсосбережение в процессах коксования брикетов на несущей шихте.....	294
<b>Солодовникова Е.С. Павлович О.Н.</b> Ресурсосбережение в процессах переработки каменноугольной смолы.....	296
<b>Танасова О.В., Павлович О.Н.</b> Ресурсосберегающая технология переработки нефти.....	298
<b>Тарасова С.А., Дриккер Б.Н., Обожин А.Н., Обадин Д.Н.</b> Ингибиторы солеотложений и коррозии для высокоминерализованных вод.....	299
<b>Татаринова Т.В., Горбунов В.А.</b> Исследование точности задач нагрева с граничными условиями 1 рода в пакете ANSYS.....	302
<b>Толкачева А.С., Павлова И.А.</b> Гранодиорит и фельзит в производстве кислотоупоров.....	303
<b>Тропина О.А., Семенова С.В., Правдин Б.А.</b> Обоснование размера расчетной санитарно-защитной зоны промплощадки ФГУП «ПО «Уральский оптико-механический завод» по фактору шумового воздействия.....	304
<b>Турлова О.В., Солдатов В.В., Курсанина К.В., Алямовская И.С., Дариенко Н.Е.</b> Глинистое сырьё Уральского региона в керамической промышленности.....	307
<b>Уфимцев В.М., Коробейников Л.А., Толмачев А.Ю.</b> Облегченный бетон на базе сталеплавильных шлаков.....	308
<b>Федосеев С.В., Горбунов В.А.</b> Исследование фрактальных геометрических структур для описания слоя ТБО в пакете ANSYS FLUENT.....	311
<b>Храпов А., Гныра Д., Велькин В.И., Пахалюев В.М.</b> Экспериментальное исследование влияния эвольвентных завихрителей на вибрацию и эрозию трубопроводов с двухфазным потоком.....	312
<b>Цывунина А.А., Пономарев В. Б.</b> Выделение посторонних примесей из аморфного диоксида кремния методом пневматической классификации.....	315
<b>Чертаева А.О., Даринцева А.Б., Останина Т.Н.</b> Получение сверхтонких порошков цинка гальваностатическим электролизом.....	317
<b>Шабалтун К.П., Толстова Ю.И.</b> Технико-экономическое обоснование проектов реконструкции тепловых сетей.....	320

## НЕТРАДИЦИОННЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ. МАЛАЯ ЭНЕРГЕТИКА

**Андреева Т., Банных С.М., Велькин В.И.**

Технико-экономический анализ замены люминесцентного освещения на светодиодное с использованием солнечных ФЭП..... 322

**Аникин А.К.**

Цинк – перспективный материал солнечной энергетики..... 325

**Арбузова Е.В., Щеклеин С.Е.**

О влиянии регенерации тепла на энергетическую эффективность биогазовых технологий..... 327

**Бабушкин Н. А.**

Химический и газовый состав теплоносителя для Мутновской ГеоЭС..... 328

**Бабушкин Н. А.**

Исследование мощности паровой турбины на вторичном паре для Мутновской геотермальной электростанции..... 330

**Барabanова Ю.А., Владимирова Ю.А., Немихин Ю.Е.**

Использование метана на полигоне ТБО..... 332

**Белькова Ю.В., Соловьёва Е.С., Жиргалова Т.Б.**

Энергосбережение за счет использования ТБО и промышленных отходов в энергетике..... 333

**Бельский А.А., Абрамович Б.Н.**

Генераторные установки для повышения эффективности ветроэлектрических установок..... 337

**Берг И.А.**

Экспериментальная проверка возможности использования солнечной энергии в условиях Среднего Урала..... 339

**Бойкачёв Е.Д., Попов А.И.**

Твёрдооксидный топливный элемент – будущее распределённой энергетики в России..... 342

**Бушланов В.С., Немихин Ю.Е., Серкова Е.В., Щеклеин С.Е.**

Энергонеzависимый охранный комплекс..... 344

**Дурицкий М.В., Попов А.И.**

Парусные ветряки имеют место быть..... 345

**Житцова Д.А., Лебедева Е.А.**

Использование солнечной энергии в целях экономии ресурсов органического топлива..... 347

**Завьялов А.А., Банных С.М., Велькин В.И., Щеклеин С.Е.**

Светодиодное освещение энергоэффективного дома с системой «ФЭП-АККУМУЛЯТОР»..... 349

**Иконников И.С., Дубинин А.М., Тупоногов В.Г., Черепанова Е.В.**

Мини-ТЭЦ на базе двухзонного угольного газогенератора с псевдоожигенным слоем..... 351

**Карасева Ю.В., Шпилова М.Ю.**

Технологии получения и использования биогаза на предприятиях по производству и переработке сельскохозяйственной продукции..... 354

**Климова В.А.**

Атомная станция дальнего теплоснабжения на базе конверсии метана..... 357

**Козин А.А.**

Проектирование электроснабжения спортивно-оздоровительного комплекса «Непряхино» ЮУрГУ с использованием ветроэнергетических установок..... 359

**Коржавин С.А., Щеклеин С.Е.**

Метод экспериментального исследования процессов анаэробного спиртового брожения..... 362

**Крюков А.А.**

Использование осадков сточных вод для производства органического топлива..... 364

**Ляпкало А.С.**

О возможности повышения КПД солнечных батарей при воздействии на них наносекундными электромагнитными импульсами..... 366

**Макарова Д.Н., Волкова М.В., Советкин В.Л.**

Утилизация углекислого газа на основе жизнедеятельности хлореллы..... 369

**Малькова М.Г., Орлов П.А., Аникин А., Шулепов И., Пирумян Н.М.**

Молекулярные магнетики и их роль..... 370

**Мифтахова Ю.А., Петрова Н.А.**

Использование продукта метанового брожения в качестве теплоносителя..... 373

**Мяжкова И.М., Такиulina Т.Р., Щелканова М.С., Пантюхина М.И., Михайлова Н.А.**

Синтез новых твердых электролитов для химических источников тока..... 373

<b>Осипова Е.Ю., Попов А.И.</b>	
Гирляндная ВЭУ роторного типа.....	375
<b>Парёхина И.В., Муротьян Д.О., Сасин В.Я., Савченкова Н.М.</b>	
Возможности альтернативного применения насоса теплового действия в контуре геотермальной электростанции.....	376
<b>Плеханова Е.С.</b>	
Использование тепловых насосов с грунтовыми теплообменниками.....	379
<b>Поезжаев А., Велькин В.И., Щеклеин С.Е.</b>	
Потенциал использования сбросного тепла АЭС на основе нерегулируемых отборов.....	382
<b>Полежаев М.В., Попов А.И.</b>	
Малая гидроэнергетика – резервный энергетический ресурс Свердловской области.....	384
<b>Проников И.А., Попов А.И.</b>	
Двигатели Стирлинга в возобновляемой энергетике.....	387
<b>Пронин Н.В.</b>	
Основные направления повышения энергетической эффективности системы «ВЭУ-ПЛЭН».....	389
<b>Разживина М.А., Михайлишин Е.В.</b>	
Применение децентрализованного теплоснабжения и систем солнечного теплоснабжения в общественных зданиях.....	391
<b>Романов С.И.</b>	
Применение тепловых насосов в плавательном бассейне Южно-Уральского государственного университета.....	394
<b>Савельев Е.Г., Рохлецова Т.Л., Басин А.С.</b>	
Эффективное использование твёрдых бытовых отходов в системах теплоснабжения.....	396
<b>Семенов М.Ю., Ковин И.В., Ташлыков О.Л.</b>	
Анализ возможности утилизации низкопотенциальной теплоты с использованием теплового насоса в паротурбинном контуре АЭС с реактором на быстрых нейтронах.....	399
<b>Тимофеев В.М., Станилевич М.А., Щеклеин С.Е.</b>	
ВЭУ с наклонными ленточно-винтовыми ветророторами.....	402
<b>Токарева Ю.А.</b>	
Применение отходов деревообработки для получения генераторного газа.....	404
<b>Усова Г.И., Силин В.Е., Рыжков А.Ф.</b>	
Использование местного топлива для энергообеспечения поселка.....	408
<b>Филь Н.С.</b>	
Применение ветро-солнечной установки для теплоснабжения в условиях Южного Урала.....	411
<b>Холмаков А.А., Щеклеин С.Е.</b>	
Энергетическая эффективность производства сырья для топливного этанола.....	413
<b>Чащина С.А.</b>	
Мероприятия по повышению эффективности работы биогазовой установки.....	416
<b>Чернов Д.А., Горский С.П., Велькин В.И., Щеклеин С.Е.</b>	
Перспективы использования солнечной энергии для транспортной установки дирижабля.....	418
<b>Четошников С.А.</b>	
Расчет фотоэлектрической системы для загородного дома.....	421
<b>Яковлев А.О., Велькин В.И., Щеклеин С.Е., Тягунов Г.В.</b>	
Грунтовый тепловой насос для удаленного дома.....	423
<b>Яковлева Э.В., Абрамович Б.Н.</b>	
Солнечная электростанция в системе энергоснабжения геологоразведочных работ.....	427
<b>Ранченкова Е.И., Бирюзова Е.А.</b>	
Повышение энергоэффективности тепловой сети за счет применения современной тепловой изоляции.....	428

#### Принятые сокращения

УрФУ	–	ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» или Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург
РГППУ	–	ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург
ГОУ ВПО «СПбГАСУ»	–	ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург
МГТУ им. Г.И. Носова	–	ГОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова», г. Магнитогорск